

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
24. Februar 2005 (24.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/017508 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G01N 21/88**,  
1/28, G06T 7/60, 7/00, H01J 37/26, G02B 21/00

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/008339**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
26. Juli 2004 (26.07.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
103 35 596.0 4. August 2003 (04.08.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **BASF COATINGS AG [DE/DE]**; Glasuritstr. 1,  
48165 Münster (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **STÜBBE, Wilfried**  
[DE/DE]; Niendamm 6, 48268 Greven (DE). **UPHOFF,**  
**Holger [DE/DE]**; Messkamp 23, 48147 Münster (DE).  
**LÖDDING, Bernd [DE/DE]**; Johanniterstr. 25, 28565  
Steinfurt (DE). **HERRMANN, Petra [DE/DE]**; Agathastr.  
111, 48167 Münster (DE).

(74) Anwalt: **FITZNER, Uwe**; Lintorfer Str. 10, 40878 Ratin-  
gen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,**  
**AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,**  
**CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,**  
**FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,**  
**KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,**  
**MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,**  
**PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,**  
**TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,**  
**ZW.**

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): **ARIPO (BW,**  
**GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,**  
**ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,**  
**TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,**  
**EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,**  
**RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,**  
**GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).**

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.*

(54) Title: **METHOD FOR THE CHARACTERISATION OF SURFACE STRUCTURES AND USE THEREOF FOR THE MOD-  
IFICATION DEVELOPMENT AND PRODUCTION OF MATERIALS**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN ZUR CHARAKTERISIERUNG VON OBERFLÄCHENSTRUKTUREN UND SEINE VER-  
WENDUNG BEI DER MODIFIZIERUNG, NEUENTWICKLUNG UND HERSTELLUNG VON WERKSTOFFEN**

(57) Abstract: The invention relates to a method for the characterisation of surface structures, whereby (I) an imprint is taken using a chemically-setting imprint material of at least one position (I.1) of the undamaged surface of an object, (I.2) of a surface of an object damaged by mechanical and/or chemical action or the effect of radiation and/or heat and/or (I.3) of a surface of a test specimen, applied to a surface of an object, damaged by mechanical and/or chemical action or the effect of radiation and/or heat, (II) the imprint material is hardened to give a negative of the image of the damage and (III) the area proportion (%) of the surface structures and/or the area proportion (%) of the surface damage in the image of the damage is determined by image analysis using light microscopic scanning of the negative. The invention further relates to use of the method for the modification, development and/or production of materials.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Charakterisierung von Oberflächenstrukturen, bei dem man (I) mit Hilfe eines chemisch härtbaren Abdruckmaterials von mindestens einer Stelle (I.1) der unbeschädigten Oberfläche eines Gegenstandes, (I.2) einer durch mechanische und/oder chemische Einwirkung und/oder Einwirkung von Strahlung und/oder Hitze geschädigten Oberfläche eines Gegenstandes und/oder (I.3) einer durch mechanische und/oder chemische Einwirkung und/oder Einwirkung von Strahlung und/oder Hitze geschädigten Oberfläche eines auf der Oberfläche eines Gegenstandes angebrachten Prüfkörpers einen Abdruck nimmt, (II) das Abdruckmaterial härtet und so ein Negativ vom Schadensbild erzeugt und (III) den Flächenanteil (%) der Oberflächenstrukturen und/oder den Flächenanteil (%) der Oberflächenschäden im Schadensbild anhand von lichtmikroskopischen Aufnahmen des Negativs bildanalytisch bestimmt; sowie die Verwendung des Verfahrens für die der Modifizierung, Neuentwicklung und/oder Herstellung von Werkstoffen.



**WO 2005/017508 A1**